

<b>Téma</b>	Nerovnice
<b>Anotace</b>	Znázornění na číselné ose a výpočet nerovnic
<b>Autor</b>	Mgr. Martina Mašterová
<b>Jazyk</b>	čeština
<b>Očekávaný výstup</b>	Žák si osvojuje práci s nerovnicemi
<b>Speciální vzdělávací potřeby</b>	- žádné -
<b>Klíčová slova</b>	Nerovnice
<b>Druh učebního materiálu</b>	Prezentace Power Point
<b>Druh interaktivity</b>	Vzdělávání žáků prostřednictvím digitálních technologií .
<b>Cílová skupina</b>	Žák
<b>Stupeň a typ vzdělávání</b>	1. stupeň , 2. období
<b>Typická věková skupina</b>	10 – 11 let
<b>Celková velikost</b>	634 kB

# NEROVNICE



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY\_32\_INOVACE\_06\_09\_M

# TEORIE

- o jedné neznámé  $x$
- Funkce  $L(x)$  se nazývá levá strana nerovnice a  $P(x)$  se nazývá pravá strana nerovnice
- Vztah obou stran nerovnice (relaci) určuje znaménko nerovnosti, které se v nerovnici vyskytuje právě jednou

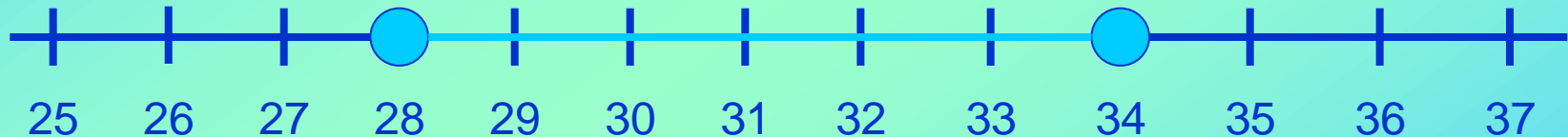
Teď si ukážeme na číselné ose, co to vlastně nerovnice je.

Např. Máme zadáno:  $27 < x < 35$

$x < y$  –  $x$  je menší než  $y$   
 $x > y$  –  $x$  je větší než  $y$

čteme: 27 je menší než  $x$  a  $x$  je menší než 35  
nebo: 35 je větší než  $x$  a  $x$  je větší než 27

$x, y$  - neznámá



Zápis řešení:  $x = \{28, 29, 30, 31, 32, 33, 34\}$

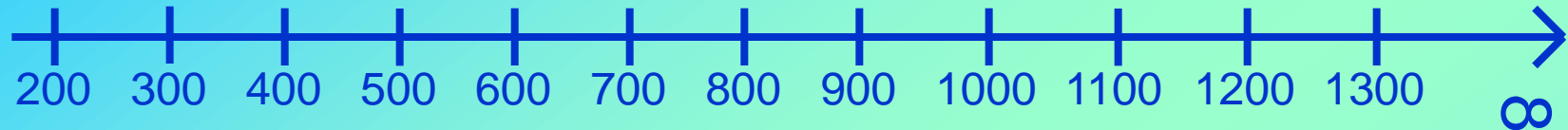
# Znázorni a zapiš 3 řešení nerovnic:

a)  $x > 200$

$x = \{201; \infty\}$

Číslo  $x$  je např.: \_\_\_\_\_

Říkáme, že tato čísla jsou řešením nerovnice.



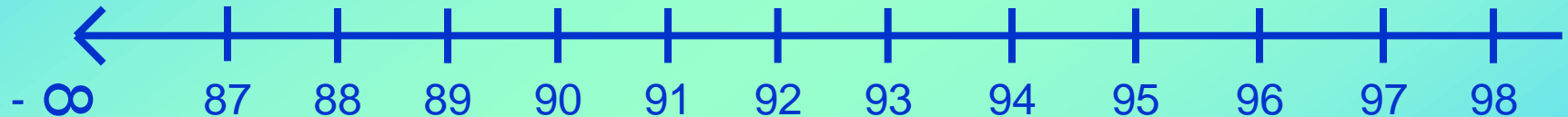
b)  $z < 54 + 43$

$z = \{96; -\infty\}$

Číslo  $z$  je např.: \_\_\_\_\_

$z < \underline{\hspace{2cm}}$

Dosazením do nerovnice si ověř, zda tato čísla jsou jejím řešením.



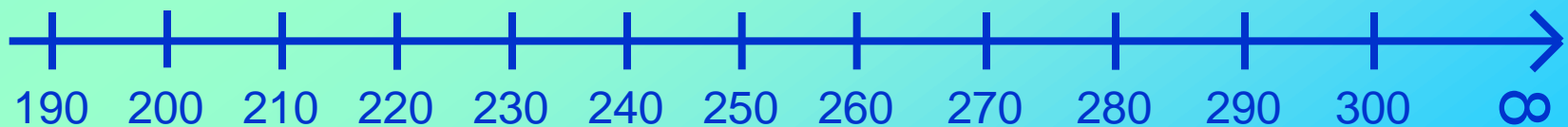
c)  $y > 560 - 350$

$y = \{210; \infty\}$

Číslo  $y$  je např.: \_\_\_\_\_

$y > \underline{\hspace{2cm}}$

Jejich dosazením do nerovnice si ověř, zda jsou řešením této nerovnice.



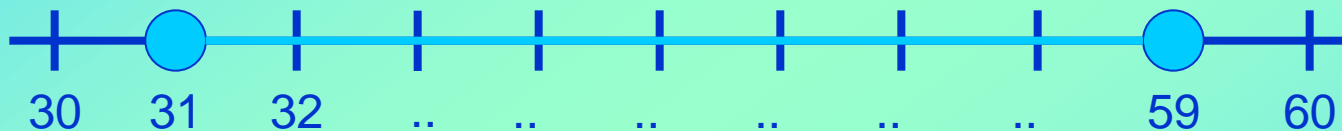
# Pomocí nerovnic lze řešit i slovní úlohy

Maminka pekla buchty. Pepík se ji zeptal, kolik buchet napekla. Maminka řekla: „Je jich víc než třicet, ale šedesát jich není.“ Kolik buchet mohla maminka napéct ?

## Zápis:

počet buchet	$x$	
počet buchet	více než 30	$x > 30$
	méně než 60	$x < 60$
můžeme také zapsat		$30 < x < 60$

---



$$x = \{31 \dots 59\}$$

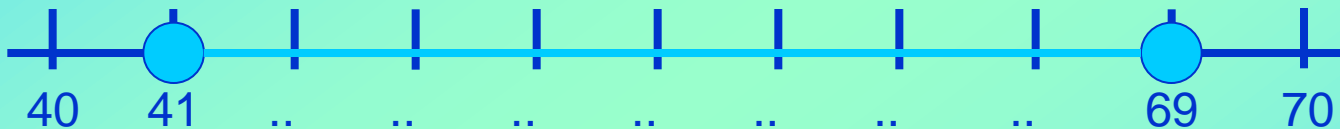
## Příklad:

Babička sbírala houby, po příchodu domů se jí dědeček zeptal, kolik hub nasbírala. Babička řekla:

„Je jich víc než čtyřicet, ale sedmdesát jich není.“ Kolik hub mohla babička nasbírat ?

### Zápis:

počet hub	$x$	
počet hub	více než 40	$x > 40$
	méně než 70	$x < 70$
můžeme také zapsat		$40 < x < 70$



$$x = \{41 \dots 69\}$$

# *Shrnutí*

Závěrem jsme tedy došli ke zjištění, že nerovnice lze jak znázornit na číselné ose, tak zapsat pomocí znamének nerovnosti.

Slouží nám také při řešení slovních úloh.